

Ils sont très corrodés et rendus méconnaissables. Toutefois il accusent des étres de dimensions gigantesques comme les précédents.

Tel est le bilan sommaire des envois faits par M. Bastard. Comme on le voit, ces premières trouvailles sont d'un heureux augure pour les découvertes paléontologiques futures. Tous ceux d'entre nous qui connaissent M. Bastard savent que le voyageur du Muséum joint beaucoup d'énergie à un grand amour de la science et qu'il fera tout ce qu'il est possible de faire pour enrichir le Muséum de pièces aussi curieuses que rares.

LES DISLOCATIONS DU SOL AUX ENVIRONS DE MONTBRON (CHARENTE),

PAR PH. GLANGEAUD, DOCTEUR ÈS SCIENCES.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR GAUDRY.)

Montbron est une petite ville du département de la Charente, au pied de laquelle s'étagent vers l'Est les derniers gradins du Massif Central. Au N. O., vers Orgedeuil, une arête montagneuse de direction N. N. E. S. S. O. barre l'horizon et constitue une véritable apophyse du Massif Central, auquel elle est perpendiculaire. Entre Montbron et le pied de cette colline s'étend une portion du territoire surbaissée, légèrement mamelonnée et dont les bords Est et Nord s'élèvent insensiblement au niveau des terrains primitifs du Plateau Central.

En faisant l'ascension de la colline limitant la plaine d'Orgedeuil, on constate d'abord une asymétrie nettement marquée de ses deux flancs. Tandis, en effet, que vers Montbron au S. E., elle se termine par un abrupt bien accentué, vers le N. O. la pente est beaucoup plus douce. D'un côté, les courbes de niveau se précipitent, de l'autre, elles s'étalent largement.

Le géologue qui étudie les causes ayant modifié le relief terrestre doit se demander la raison d'être de cet éperon du Massif Central, qui semble bien anormal, car au nord et au sud de Montbron la bordure cristalline se continue insensiblement par les formations jurassiques.

L'examen géologique de la colline fournit immédiatement l'explication de sa forme géographique et montre, une fois de plus, l'importance de la géologie dans les études de géographie physique.

La plaine d'Orgedeuil est constituée par le Bajocien dolomitique. Au pied même de la colline, ce sont les grès rhétiens qui affleurent et sont en contact avec le Bajocien; en s'élevant, l'Hettangien apparaît par places, fortement modifié, car les calcaires primitifs ont été transformés, suivant les points, en calcaires magnésiens ou en une roche brunâtre et exclusivement siliceuse, renfermant des fossiles silicifiés. Plus haut encore, le Lias moyen affleure en plusieurs endroits sous forme d'une roche poreuse, micacée, excessivement légère, renfermant *Pecten æquivalvis*, *Pecten æqualis*, *Bel.*

niger. A la Ribe, c'est une roche brune siliceuse à *Am. margaritatus* qui constitue cet étage.

Le couronnement de la colline est formé par des argiles rougeâtres renfermant des silex dans lesquels il n'est pas rare de trouver des fossiles bajociens.

En calculant l'épaisseur des divers étages liasiques, on est conduit à la conclusion que le Bajocien qui existait jadis au sommet de la colline et qui a été décalcifié (il ne reste plus comme résidu de la décalcification que les argiles et les silex) était à l'altitude 210 environ, tandis que les mêmes couches, vers Orgedeuil, sont à l'altitude 120. Celles-ci, qui étaient primitivement au même niveau que les premières, sont aujourd'hui rejetées à 90 mètres en contre-bas.

L'effondrement de ces couches s'est fait le long d'une faille limitant le pied de la colline et la plaine d'Orgedeuil, ce qui permet de la suivre assez aisément.

La faille, en partie brisée, possède la même direction S. S. O.-N. N. E. que l'arête montagneuse. Depuis les environs de la Tour de la Fenêtre jusqu'à Puybon, sur une longueur de 6 kilomètres, le Bajocien bute continuellement contre le Rhétien. L'érosion a fait cependant apparaître les mica-schistes dans le ravin de Puybon, où ils sont, eux aussi, en contact avec le Bajocien.

A Puybon, la cassure subit une brusque inflexion et prend une direction E. O. Le point où se produit ce changement d'orientation est le point de soudure de l'arête montagneuse au Massif Central. A partir de ce point, en effet, vers le Nord et l'Est, ce sont les roches du terrain primitif qui butent non seulement contre le Bajocien, mais aussi contre les assises servant de substratum à ce terrain, c'est-à-dire le Toarcien, le Lias moyen, l'Hettangien et le Rhétien.










Ces diverses formations apparaissent sur le flanc des vallées aboutissant au Bourny et sont ensuite brusquement coupées par la faille. Vers Haute-Prèze et la Roussarie, les trois étages inférieurs du Lias butent seuls contre les roches du terrain primitif.

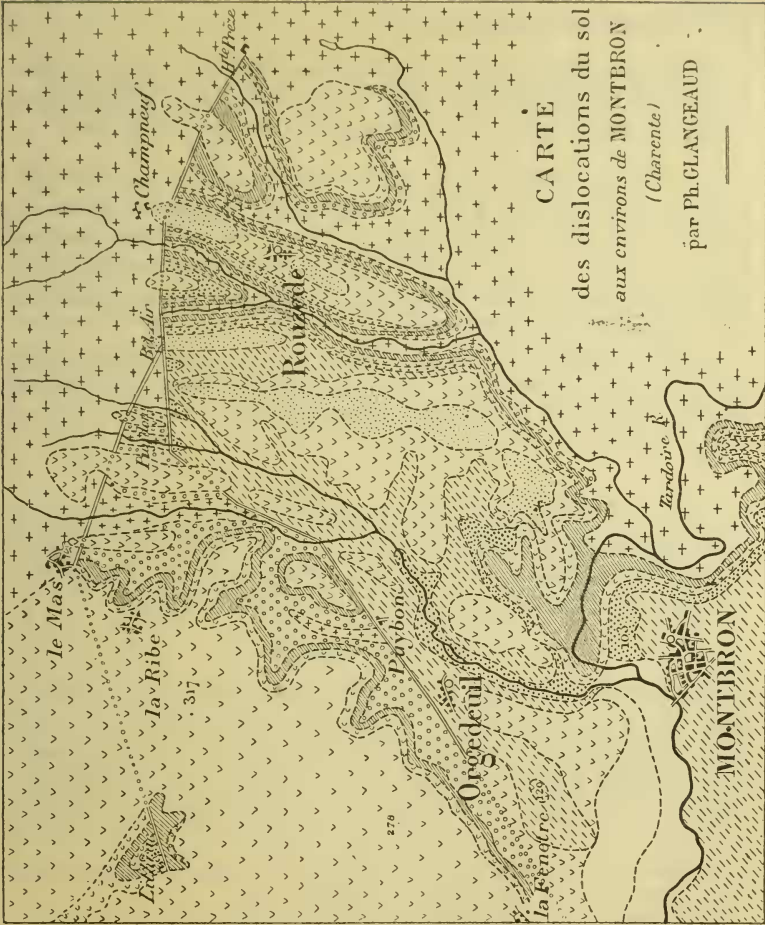
La dénivellation produite le long de cette faille brisée m'a paru atteindre au moins 80 mètres.

Près de Bel-Air, la faille se dédouble et la nouvelle branche s'étend vers le Mas, sur une étendue de près de 3 kilomètres. Le long de cette cassure, le Rhétien seul est mis en contact avec les roches cristallines. Mais au Mas, ce sont les trois étages liasiques de la colline d'Orgedeuil qui viennent buter contre le Massif Central.

Enfin, une dernière faille épousant sensiblement la direction de celle d'Orgedeuil a produit à Lithrac l'affaissement du Lias moyen et du Lias supérieur par rapport à l'Hettangien resté en place. Cette faille semble se rattacher à celle qui aboutit au Mas.

LÉGENDE

-  Rochers cristallins
-  Infra-lias.
-  Hettangien.
-  Lias moyen.
-  Lias supérieur.
-  Bajocien.
-  Argiles oligocènes.
-  Craie, Pliocènes.
-  Failles.



En résumé, les failles des environs de Montbron sont des failles directes et verticales, l'affaissement s'étant toujours produit du côté de la plaine.

Le plongement des assises est peu marqué, même au voisinage de la faille, car il atteint à peine quelques degrés.

Ces failles peuvent se classer ainsi :

Les *Failles limites*, découpant le bord du Massif Central en faisant buter contre lui les étages du Lias et du Bajocien.

Ces failles sont les analogues de celles qui, sur plus de 200 kilomètres, ont déterminé le bord occidental du Massif Central, depuis Pys (Dordogne) jusqu'à la vallée de la Vère (Tarn).

Les *Failles perpendiculaires* constituant un deuxième système de failles greffé sur le premier et ayant amené la formation de compartiments ou de collines au pied desquels se sont effondrées les couches plus récentes.

Ces deux systèmes de failles semblent s'être produits successivement : celui des failles-limites a d'abord, vers Montbron, amené un affaissement général de toutes les couches jurassiques; le système des failles perpendiculaires a ensuite découpé cet ensemble de couches, en laissant des compartiments en saillie (colline d'Orgedeuil), tandis que d'autres s'effondraient sur une partie de leur pourtour.

Ainsi s'expliquent pour le géologue et le géographe l'existence et la formation de la colline si curieuse d'Orgedeuil et la bordure rectiligne des dépôts jurassiques depuis le Mas jusqu'à Haute-Prèze.

ANTAGONISME PHYSIOLOGIQUE DES GLANDES LABIALES SUPÉRIEURES ET DES
GLANDES VENIMEUSES CHEZ LA VIPÈRE ET LA COULEUVRE : LA SÉCRÉ-
TION DES PREMIÈRES VACCINE CONTRE LE VENIN DES SECONDES. —
COROLLAIRES RELATIFS À LA CLASSIFICATION DES OPHIDIENS.

PAR M. C. PHISALIX.

On sait qu'il existe dans le sang de la Vipère et de la Couleuvre des substances antivenimeuses⁽¹⁾. Cette formation dans le sang de principes antagonistes du venin peut être expliquée par une véritable auto-vaccination, puisque la glande spécifique sécrète en même temps des substances toxiques et des substances vaccinales⁽²⁾. Mais la quantité de substances

(1) Phisalix et Bertrand. *Sur l'emploi du sang de Vipère et de Couleuvre comme substance antivenimeuse*. Soc. de Biol. 23 novembre 1895.

(2) Phisalix. — *Démonstration directe de l'existence, dans le venin de Vipère, de principes vaccinaux indépendants des substances toxiques*. — *Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle*, 1896, n° 5.